Uheldsmodeller på DTU Transport - nu og fremover

Hels, Tove

Publication date:
2011

Document Version
Publisher's PDF, also known as Version of record

Workshop om uheldsmodeller
Trafitec
29. november 2011

Uheldsmodeller på DTU Transport – nu og fremover

Tove Hels, ths@transport.dtu.dk

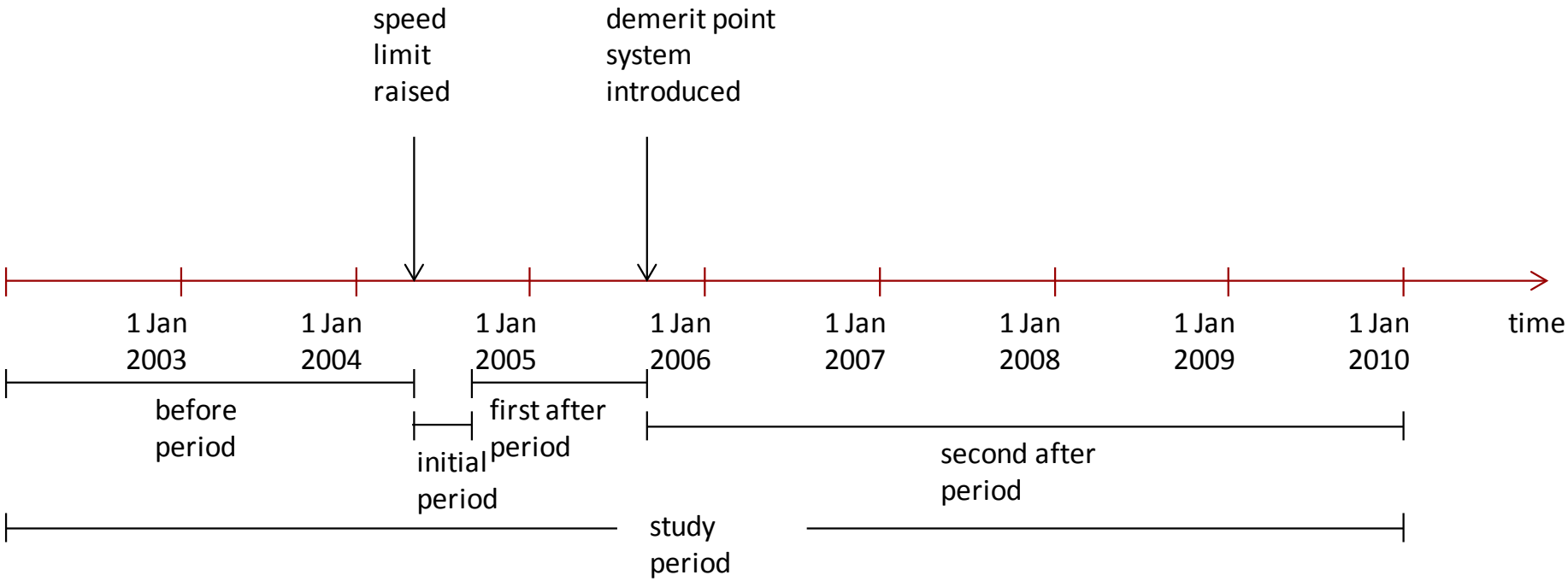
DTU Transport
Institut for Transport

Emner

- 'Deskriptiv' modellering
- Modellering af hastighed og uheld
- Disaggregeret modellering, trafikanten i centrum
- Vejtypemodellering, vejtypen i centrum
- Tidsseriemodellering, det aggregerede antal uheld pr. tidsenhed er i centrum

'Deskriptiv' modellering

130 km/t på motorvejene



'Deskriptiv' modellering

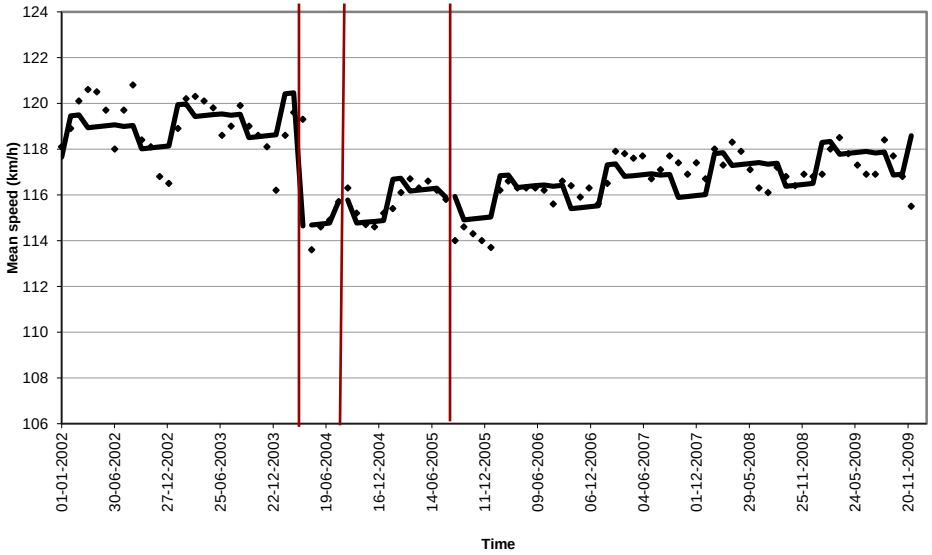
Model	Variable	Value	Estimate	Significance
Y: mean speed (km/h)	intercept		111.84	P<0.0001
X:	road type	110-road:	5.72	P<0.0001
		130-road:	6.70	
		Cph-road:	ref.	
	month		0.04	P<0.0001
	season	winter:	ref.	P<0.0001
		spring:	1.76	
		summer:	1.16	
		autumn:	1.05	
	period + (road type * period)	110 road before:	ref.	P<0.0001 (period) P<0.0001 (road type* period)
		110 road initial:	-5.27	
		110 road after 1:	-4.23	
		110 road after 2:	-4.56	
		130 road before:	ref.	
		130 road initial:	-1.19	
		130 road after 1:	-0.45	
		130 road after 2:	-0.35	
		Cph road before:	ref.	
		Cph road initial:	-4.37	
		Cph road after 1:	-3.54	
		Cph road after 2:	-4.52	

F-value= 545.56, R-square= 0.97, N=275.

Deskriptiv modellering

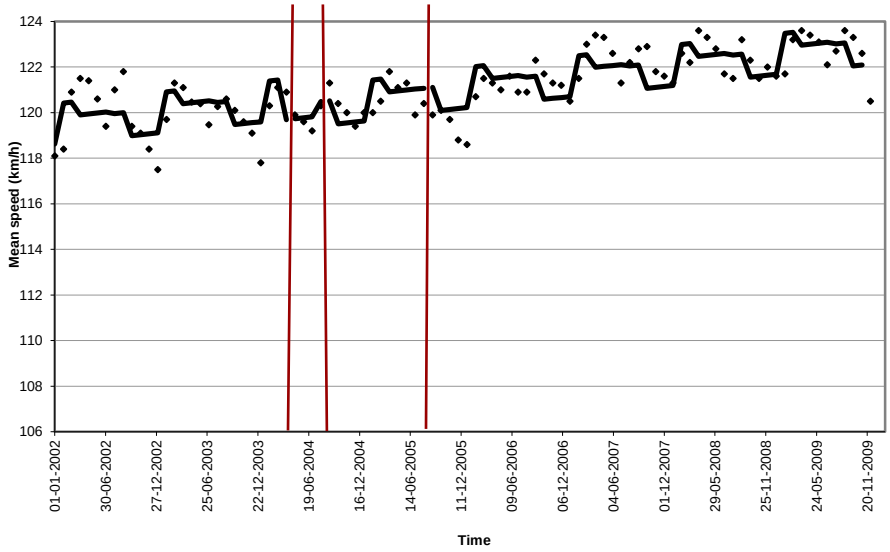
Hastighedsudvikling på

110 motorveje



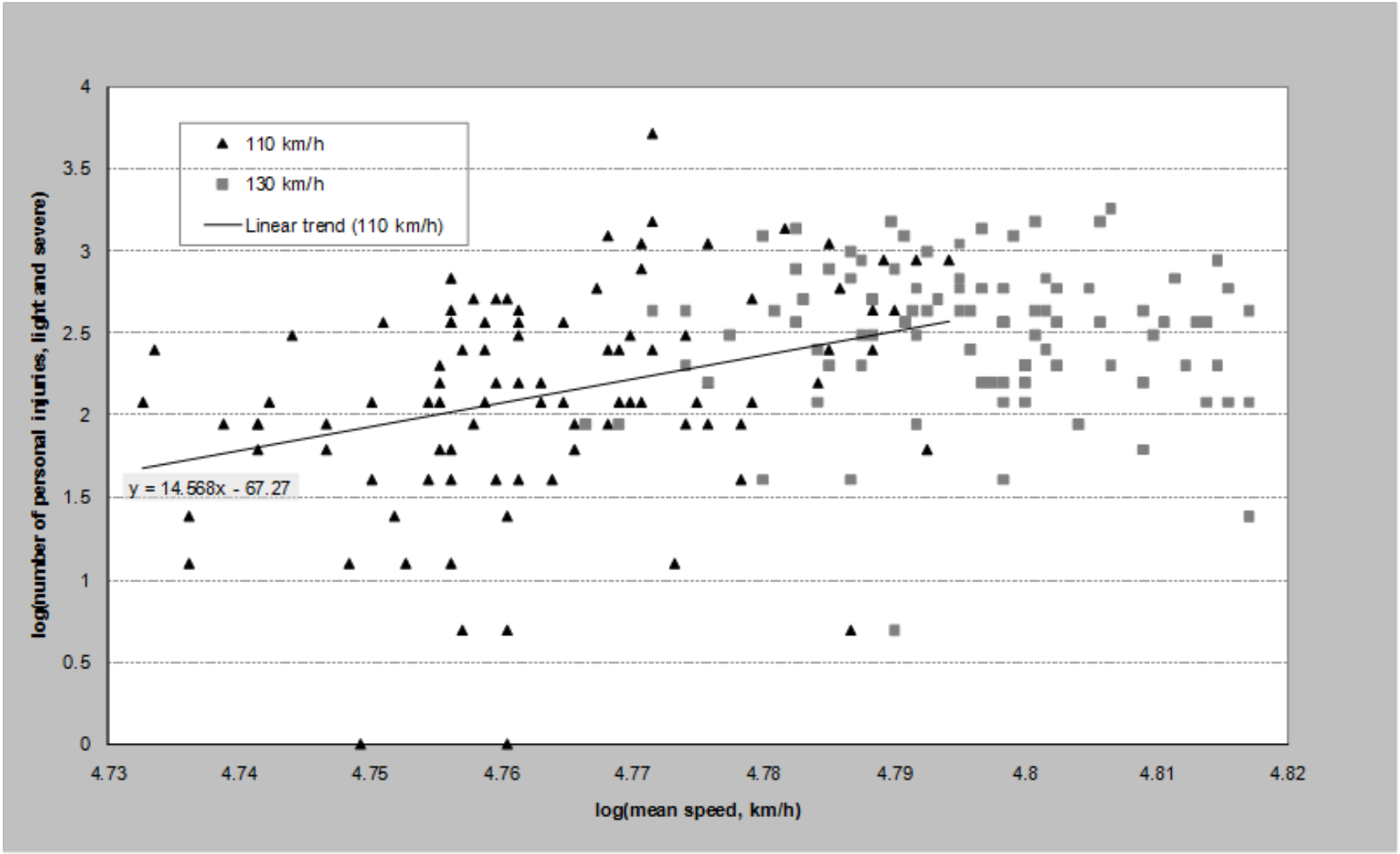
før initial efter1 efter2

130 motorveje



før initial efter1 efter2

Hastighed-uheld modellering



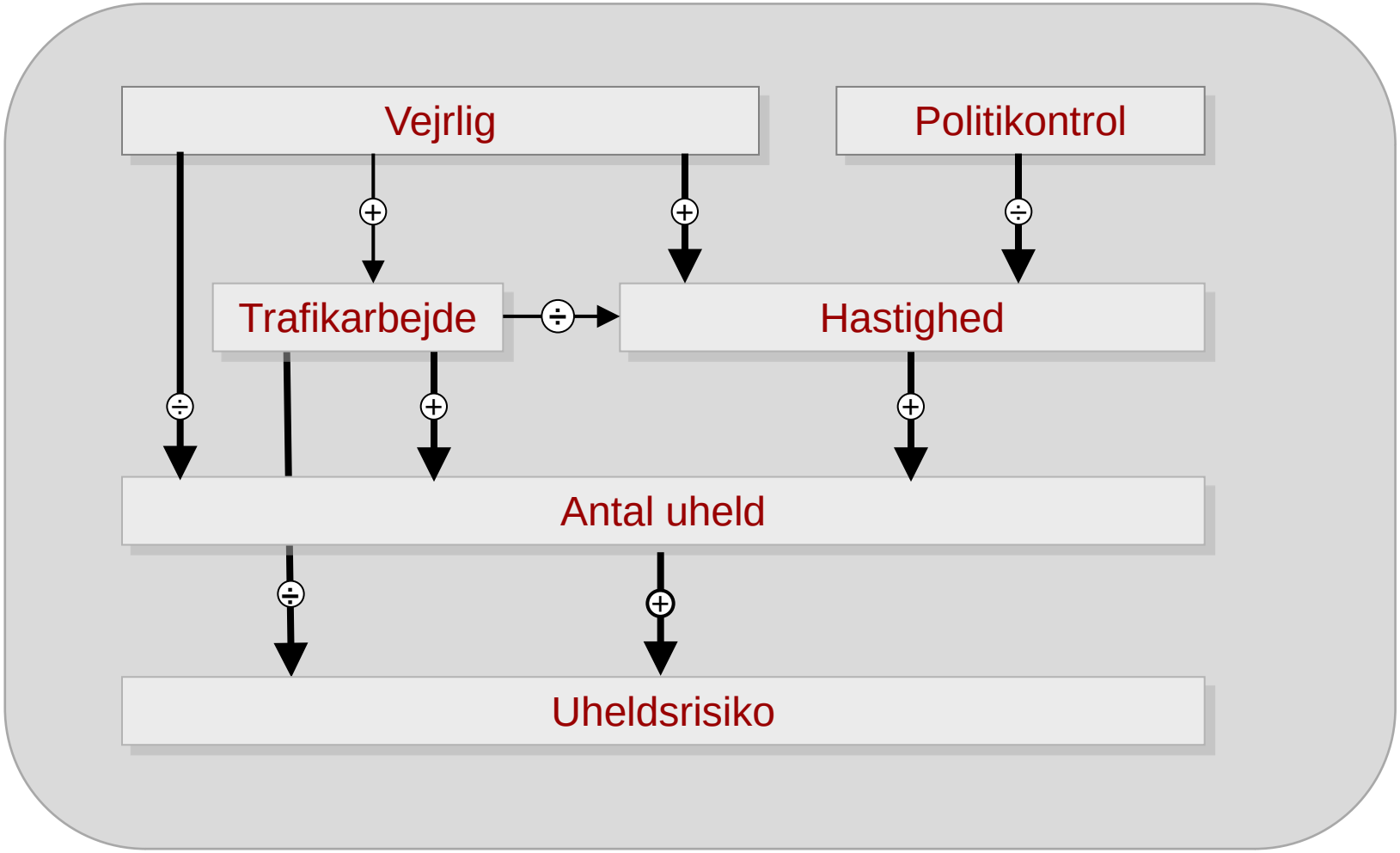
Hastighed-uheld modellering

Potensmodellen

$$\frac{uheld_{efter}}{uheld_{før}} = \left(\frac{hastighed_{efter}}{hastighed_{før}}\right)^{x}$$

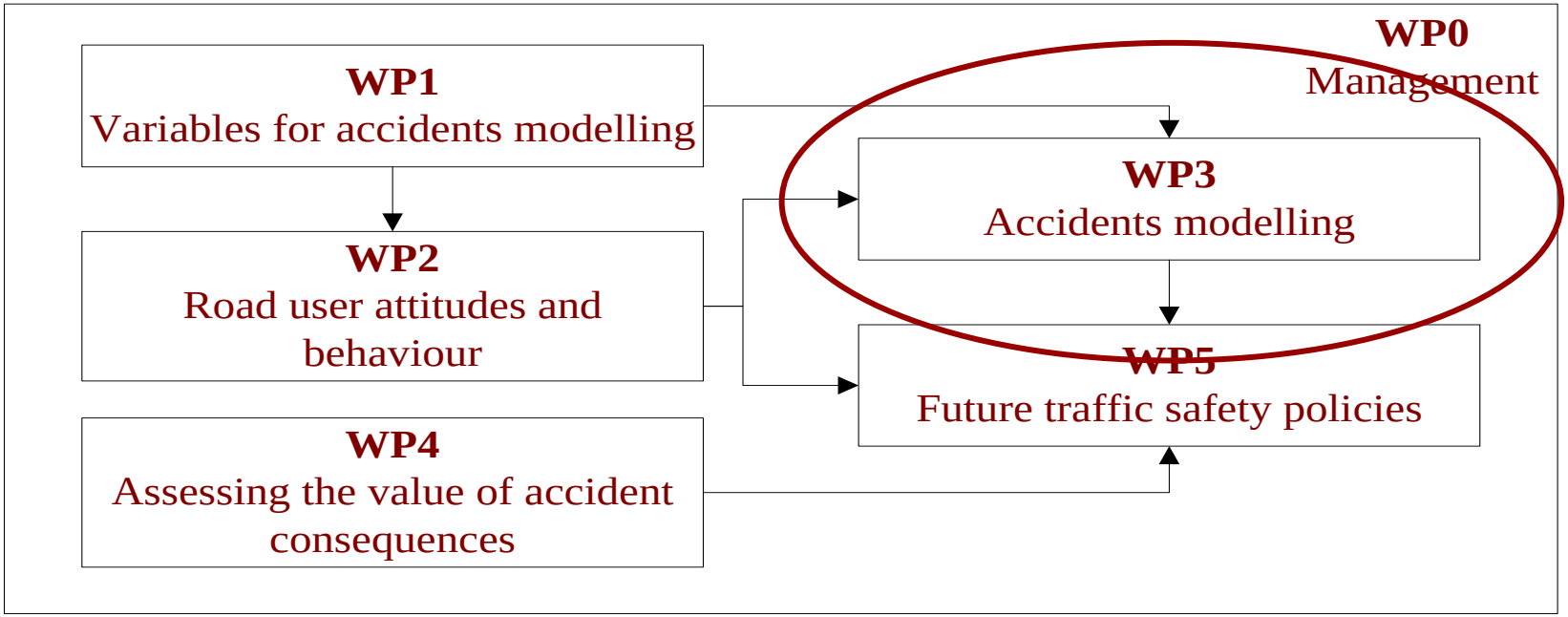
		Exponent in the power model		
Road type	Variables	Exponent from Elvik (2009)	Exponent without a control group	Exponent with a control group
130 motorways	PIA-1	1.6	-31.2	-71.5
	PIA-2		28.0	-79.3
	Injuries-1	2.2	-15.7	-61.2
	Injuries-2		32.9	-83.3
110 motorways	PIA-1	1.6	10.5	6.2
	PIA-2		10.2	2.4
	Injuries-1	2.2	18.1	6.7
	Injuries-2		-1.5	5.9

Hastighed-uheld modellering



Uheldsmodellering

IMPROSA



Uheldsmodellering

IMPROSA

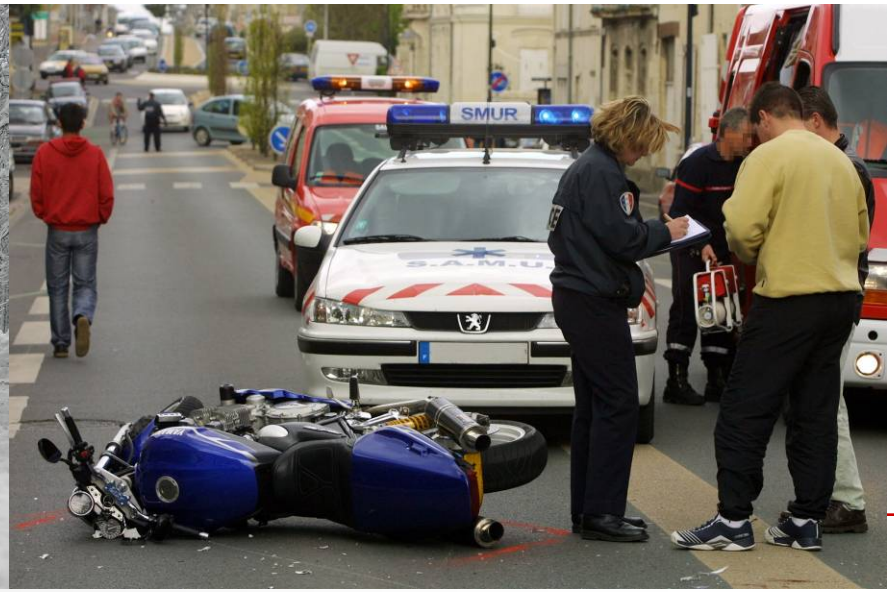
- **Disaggregeret modellering, trafikanten i centrum**
- **Vejtypemodellering, vejtypen i centrum**
- **Aggregeret modellering (tidsserier), det aggregerede antal uheld pr. tidsenhed er i centrum**

Uheldsmodellering
unikke data

- Uheldsdata
  - politiregistrerede uheld
  - skadestuedata - Odense
  - Landpatientregistret

- Transportvaneundersøgelsen - eksponeringsdata

- Socioøkonomiske og demografiske data på individniveau (Danmarks Statistik)

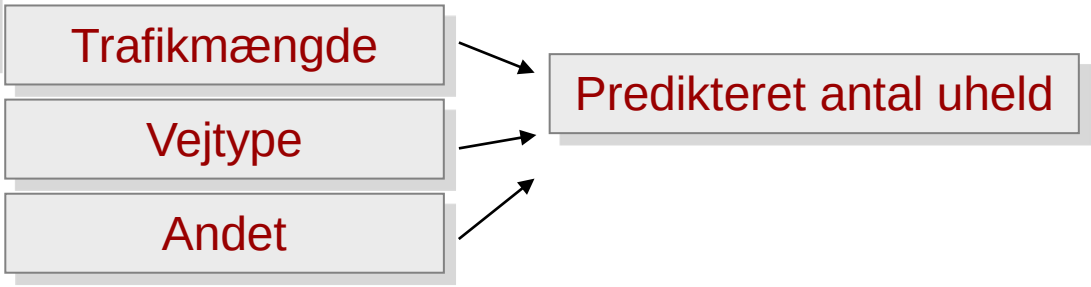


Uheldsmodellering

Disaggregeret modellering

Eksponerings- og risikotendenser som funktion af individuelle variable:
- trafikantadfærd (acceptans af risiko, hastighedsvalg, biltypevalg, etc.)
- trafikantens alder, erfaring, uddannelse, etc.

Vejtypemodellering



Aggregeret modellering

Eksponerings- og risikotendenser som funktion af samfundstendenser:
- brændstofpriser, BNP, billetpriser til kollektiv trafik,…
- længde og kvalitet af vejnettet
- større ændringer i lovgivning og politikontrol


Tak for opmærksomheden…
Tove Hels,
ths@transport.dtu.dk
DTU Transport